

#3

Docket No. 1573.1002/HJS

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Sumiyo OKADA et al.

Group Art Unit:

Serial No.:

Examiner:

Filed: February 21, 2001

For: DYNAMIC DETERMINATION OF KEYWORD AND DEGREE OF
IMPORTANCE THEREOF IN SYSTEM FOR TRANSMITTING AND
RECEIVING MESSAGES



**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR
FOREIGN APPLICATION IN ACCORDANCE WITH
THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application(s):

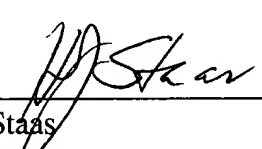
Japanese Patent Application No. 2000-228789
Filed: July 28, 2000

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date, as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the requirements
of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,
STAAS & HALSEY LLP

Date: February 21, 2001

By: _____


H. J. Staas
Registration No. 22,010

700 Eleventh Street, N.W.
Suite 500
Washington, D.C. 20001
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 7月28日

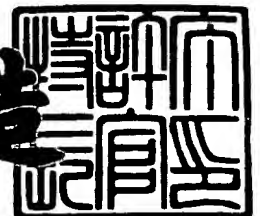
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-228789

出 願 人
Applicant (s): 富士通株式会社

2001年 1月19日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3113644

【書類名】 特許願

【整理番号】 0095011

【提出日】 平成12年 7月28日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明の名称】 メッセージ送受信システムにおけるキーワードとその重要度の動的決定

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 岡田 純代

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 村上 雅彦

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 松本 安英

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100105142

【弁理士】

【氏名又は名称】 下田 憲次

【電話番号】 078-936-1243

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011280

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9913421

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 メッセージ送受信システムにおけるキーワードとその重要度の動的決定

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 キーワードおよびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、

メッセージの発生を検出する検出手段と、

受信メッセージからキーワードを抽出する抽出手段と、

前記記憶装置におけるキーワードの重要度を決定する重要度決定手段と、
を具える、メッセージ送受信装置。

【請求項 2】 前記重要度決定手段は、受信メッセージにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、請求項 1 に記載のメッセージ送受信装置。

【請求項 3】 情報処理装置用のメッセージ送受信プログラムを格納した記憶媒体であって；

前記情報処理装置は記憶装置を具えており；

前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、

キーワードおよびそのキーワードの重要度を前記記憶装置に格納するステップと、

メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示するステップと、

を実行させるものである、記録媒体。

【請求項 4】 メッセージ送受信システムにおけるキーワード処理方法であって；

メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

キーワードの重要度を決定するステップと、
キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、
を含む、キーワード処理方法。

【請求項5】 ネットワークに接続された複数の端末装置がネットワークを介して相互にメッセージの送受信が可能な会話システムに使用される利用者注目キーワードの自動設定方法であって、

利用者が端末装置を介して受信したメッセージに対して応答した際に、当該受信メッセージ中に含まれるキーワードを抽出して利用者が注目しているキーワードとして設定し、さらに所定の期間に応答した受信メッセージに含まれるキーワードの発生頻度等に応じて当該キーワードの重要度を算出して、当該キーワードとともに利用者注目キーワードとして自動的に設定することを特徴とする利用者注目キーワードの自動設定方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、例えばチャット・システム等の受信メッセージに対するキーワードの重要度の決定、およびそのキーワードの重要度に応じた受信メッセージの表示（インジケーション）に関する。

【0002】

【発明の背景】

通常のIRC（インターネット・リレー・チャット）クライアント・マシンにおいては、ユーザがキーボード操作でキーワードを予め登録しておき、受信メッセージ中にその登録されたキーワードが出現したときに、ユーザにそのキーワードの出現を通知している。しかし、その予め登録されたキーワードが受信メッセージ中に出現した時点において、その受信メッセージ即ちユーザが設定したキーワードが有用であるとは限らないために、キーワード出現の通知を受けてユーザがそのメッセージを見ても無駄に終わることがしばしばある。登録された有用でないキーワードがユーザによって削除されるまでは、その有用でないキーワードを含んだメッセージが受信されるたびに、ユーザに対して無駄な通知が行われる

。また、ユーザの状況の変化に応じた有用なキーワードの変化に対処するためには、ユーザ自身が登録キーワードを頻繁に変更する必要がある。

【 0 0 0 3 】

発明者は、ユーザがクライアント・マシンにキーボード操作でキーワードを予め登録しておいても、そのキーワードが実際には有用でなかったりまたは後で有用でなくなることがあることを認識した。発明者は、キーワードを自動的にかつ動的に登録し削除することの必要性を認識した。発明者は、有用でないキーワードを含んだメッセージ受信の無駄なまたは邪魔な通知を減少させることの必要性を認識した。発明者は、キーワードに重要度を付与して重要度に応じた表示を行うことの必要性を認識した。

【 0 0 0 4 】

本発明の1つの目的は、受信メッセージに対するユーザの応答または反応、またはユーザの状況または環境等に応じて、キーワードを動的に登録し削除することである。

【 0 0 0 5 】

本発明の別の目的は、ユーザの送信メッセージまたはユーザの状況または環境等に応じて、キーワードに重要度を付与することである。

【 0 0 0 6 】

本発明のさらに別の目的は、受信メッセージ、受信メッセージに対するユーザの応答または反応、またはユーザの状況または環境等に応じて、キーワードの重要度を動的に変更することである。

【 0 0 0 7 】

本発明のさらに別の目的は、決定されたキーワードの重要度に応じて受信メッセージの音響的および／または視覚的表示を行うことである。

【 0 0 0 8 】

本発明のその他の目的は、実施形態の説明から明らかになるであろう。

【 0 0 0 9 】

【発明の概要】

本発明の1つの特徴（側面）によれば、メッセージ送受信装置は、キーワード

およびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、メッセージの発生を検出する検出手段と、受信メッセージからキーワードを抽出する抽出手段と、キーワードの重要度を決定する重要度決定手段と、を具えている。実施形態において、その重要度決定手段は、受信メッセージにユーザが応答したかどうかに応じて、記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものであってもよい。実施形態において、その重要度決定手段は、所定範囲の受信メッセージ・データ中に出現した同じキーワードの発生数に応じてそのキーワードの重要度を決定するものであってもよい。また、実施形態において、その重要度決定手段は、受信メッセージの属性に応じて、受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものであってもよい。

【0010】

本発明の別の特徴によれば、メッセージ送受信装置は、キーワードおよびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、メッセージの発生を検出する検出手段と、受信メッセージからキーワードを抽出する抽出手段と、抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示する手段と、具えている。

【0011】

本発明のさらに別の特徴によれば、記憶媒体に格納された情報処理装置用のメッセージ送受信プログラムは、メッセージの発生を検出するステップと、受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、キーワードの重要度を決定するステップと、キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、をプロセッサに実行させる。

【0012】

本発明のさらに別の特徴によれば、記憶媒体に格納された情報処理装置用のメッセージ送受信プログラムは、キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、メッセージの発生を検出するステップと、受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示するステップと、をプロセッサに実行させる。

【 0 0 1 3 】

本発明のさらに別の特徴によれば、メッセージ送受信システムにおけるキーワード処理方法は、メッセージの発生を検出するステップと、受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、キーワードの重要度を決定するステップと、キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、を含んでいる。

【 0 0 1 4 】

本発明のさらに別の特徴によれば、メッセージ送受信システムにおけるキーワード処理方法は、キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、メッセージの発生を検出するステップと、受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示するステップと、を含んでいる。

【 0 0 1 5 】

本発明によれば、受信メッセージに対するユーザの応答または反応、またはユーザの状況または環境等に応じて、キーワードを動的に登録し削除し、キーワードに重要度を付与し、キーワードの重要度を動的に変更し、決定されたキーワードの重要度に応じて受信メッセージの音響的または視覚的表示を行うことができる。

【 0 0 1 6 】

【発明の好ましい実施形態】

図 1 は、本発明の実施形態による、インターネット、電話回線網および／または LAN 等のネットワークを介して相互接続された IRC クライアント・マシン 1 2 1、1 2 3 および 1 2 5 と IRC サーバ・マシン 1 3 1 および 1 3 3 とからなるチャット・システム装置構成を示している。図 2 に、より詳細な構成が示されたクライアント・マシン 1 4 0 は、プロセッサ 1 4 1、記憶装置 1 4 3、ダイヤラおよびモデムを含むこともあるネットワーク・インタフェース 1 4 9、ビデオモニタ 1 4 5、ヘッドセットまたはイヤピースを含めたスピーカ 1 4 5、およびキーボードおよびマウス等の入力装置 1 4 7、等を具えたデスクトップ型、ノートブック型またはハンドヘルド型等のパーソナルコンピュータ（PC）のよ

うな情報処理装置であればよい。サーバ・マシンも同様にPCのような情報処理装置であればよい。以下の実施形態において、IRCクライアント123～125を、送受信装置または送受信システムを構成するようにIRCアプリケーション・プログラムが実装された情報処理装置またはPCとして説明するが、ハードウェアで実装構成された送受信装置であってもよいことはこの分野の専門家には明らかである。

【0017】

図1および図2の装置構成において実行（インプレメント）されるIRCにおいて、クライアントPC121、123および125は、よく知られている形態で、サーバPC131および133を介して、ユーザによって設定された同じチャンネル上でそれぞれのメッセージ即ち発言を送受信して、リアルタイムでそれぞれのビデオモニタまたはディスプレイにメッセージ発生の検出順に表示する。そのサーバPCは同じチャンネルに接続された各クライアントPCからのメッセージをリアルタイムでその他のPCにネットワークを介して同報通信する。

【0018】

クライアントPC121、123および125はそれぞれ、本発明の特徴によるチャット・クライアント・アプリケーションに従って、他のチャット・クライアントPCから受信したメッセージの発生と自己のクライアントPCユーザの送信メッセージの発生とを検出し、他のクライアントから受信したメッセージを解析し、そのメッセージの中から自己のチャット・クライアントにおけるキーワードを動的に決定し削除し、キーワードに重要度を付与し、キーワードの重要度を動的に変更し、さらに、決定されたキーワードの重要度に応じて受信メッセージに関する音響的および／または視覚的表示を、自己のチャット・クライアントPCユーザに対して行う。キーワードの登録および削除、およびキーワードの重要度の決定は、そのキーワードを含んだ受信メッセージに対する自己および他のクライアント・ユーザの応答または反応、またはユーザによるメッセージの送信に応じて行われる。

【0019】

本発明の特徴によるキーワードは、例えばレベル0～20の範囲またはレベル

0～4の範囲のような複数レベルの重要度を有する。キーワードの重要度は、クライアントPCによって自動的におよび／またはユーザ自身によって決定され、およびユーザのIRCにおけるメッセージ行動およびユーザの状況または環境によって動的に決定される。基本的に、ユーザがより頻繁に応答または反応すると思われるキーワードにはより高い重要度が与えられる。ユーザが応答または反応しないキーワードにはより低い重要度が与えられ、場合によっては閾値以下の重要度のキーワードは削除される。また、キーワードの重要度に対する或る閾値が、閾値デフォルト値を修正することによってユーザによって予め設定される。その閾値より低い重要度のキーワードは他のクライアントから受信したメッセージ中に出現しても表示されない。その閾値は0であってもよい。キーワードが他のクライアントからの受信メッセージ中に出現したとき、そのキーワードの重要度に応じて、キーワードが種々の形態で視覚的に表示され、またはその出現が種々の形態で音響的に表示される。

【 0 0 2 0 】

図3および図4は、本発明の実施形態によるIRCクライアントにおけるPCのチャット・クライアント・アプリケーションの動作のフローチャートを示している。図3および図4の各ステップが複数または単一の集積回路で場合によっては他の回路とともにハードウェア実装できることは、この分野の専門家には明らかである。図3には、ステップ206、それぞれ点線で囲まれた、キーワード重要度を下げる手段を構成するステップ210～214、キーワード重要度を上げる手段を構成するステップ220～224、キーワードを削除する手段を構成するステップ216～218、キーワードを追加する手段を構成するステップ226～228は、キーワードを管理するためのプロセスであり、特に、キーワードおよびその重要度に関する記憶データの追加、変更および削除に関するプロセスである。クライアントPCは、そのIRCアプリケーションに従って、ステップ202において、受信したまたは送信した新しい発言またはメッセージの発生の検出を開始し、ステップ204において新しい発言の発生を検出して新しい発言の有無を判断する。新しい発言が発生しない限り、手順(procedure)はステップ204に反復的に戻って新しい発言の発生を検出し新しい発言の有無を判断し続

ける。ステップ204において新しい発言が発生したと判断された場合には、ステップ206において、その新しい発言が他のクライアント（他人）からのものかどうかを判断する。その新しい発言が他のクライアントからのものであれば、手順はステップ210に進む。一方、その新しい発言が他のクライアントからのものでない、即ち新しい発言が自己クライアントのものであると判断された場合には、手順はステップ220に進む。ステップ210～214およびステップ220～224はキーワードの重要度の変更のプロセスである。オプションとして、図3のステップ204～228およびステップ230（即ち図4のステップ232～242）において、全体的に（最初と最後が）括弧（）で挟まれた発言が発生した場合は（図7の第4行および第6行参照）、その発言は重要でないことが多いので、その発言が発生しなかったものとして無視して処理してもよい。

【0021】

その新しい発言が他のクライアントからのものであれば、ステップ210において、前の発言が他のクライアント（他人）からのものかどうかを判断する。前の発言が他のクライアントからのものでなければ、即ち、前の発言が自己クライアントのものであると判断された場合には、手順はステップ230に進む。前の発言が他のクライアントからのものであると判断された場合は、ステップ212において、前の発言がキーワード即ち登録キーワードを含んでいたかどうかを判断する。前の発言がキーワードを含んでいなければ、手順はステップ230に進む。前の発言がキーワードを含んでいれば、自己のクライアントのユーザがそのキーワードに応答して発言することがなかったと考えられるので、次のステップ214においてそのキーワードの重要度を1だけ下げ、ステップ216に進む。

【0022】

ステップ216～218はキーワード削除のプロセスである。ステップ216において、ステップ214で重要度を下げた結果、キーワードの重要度が或る閾値（例えば、1または2）より低いかどうかを判断する。或る閾値より低い場合には、手順はステップ230に進む。キーワードの重要度が或る閾値より低い場合には、ステップ218において、そのキーワードを削除する。例えば重要度が0になった場合はそのキーワードを削除する。その代替構成として、例えば

、重要度が-1になることを許して閾値を0として、重要度がその閾値より小さい-1になったときにそのキーワードを削除するようにしてもよい。次いで、手順はステップ230に進む。

【0023】

ステップ230は、図1のクライアントPC125の下に示されているような、クライアントPCにおける他人の発言即ちメッセージの解析、キーワード、その重要度および重要度に応じた表示法（通知法）の記憶、およびキーワードの表示（通知）のプロセスである。ステップ230の詳しいフローチャートが図4に示されている。ステップ232～240は他人の発言の構文解析のプロセスであり、ステップ232～240において、その新しい発言即ちメッセージの分析または構文解析（パース）が行われ、その中に新しい候補キーワード(candidate keyword)即ちキーワードの候補があれば記憶装置の“構文解析記憶領域”に候補キーワードとして追加的に保持され、その中に登録キーワードがあれば“構文解析記憶領域”に検出された登録キーワードとして追加的に保持されて、次いでキーワードの表示または通知のプロセスであるステップ242において他人の発言中に出現した登録キーワードの存在が表示（インジケート）されまたは通知される。

【0024】

図4のステップ232において、まず、構文解析記憶領域における不要な表示または通知のためのキーワードのデータを予め削除し、また構文解析記憶領域における所定の条件を満たさなくなった所定範囲外の候補キーワードのデータを削除して、即ち所定範囲内の候補キーワードのデータを残して、新しい発言を構文解析する。その所定の条件とは、最後即ち前の自己クライアント・ユーザの発言の後に発生した単一の他人の発言（即ち新しい発言）またはそれを含む連続的複数の他人の発言のデータであって、現在（ステップ232の時点またはステップ206の時点）から遡ってカウント（計数）した所定範囲内の受信メッセージ・データである。その所定範囲の受信メッセージ・データは、例えば、その新しい発言だけであっても（発言発生数が1）、それ以上の数の所定の発言発生数（例、最後の3つ以内の発言）であってもよく、または、所定行数（例、最後の1行

または最後の 3 行以内の受信データ)、所定単語数(例、最後の 2 0 単語以内の受信データ)または所定キャラクタ数(例、最後の 3 0 0 キャラクタ以内の受信データ)のような所定受信データ量であっても、または例えば現在から遡って所定期間以内の受信データ(例、最後の 3 分以内の受信データ、最後の 1 0 秒以内の受信)であってもよい。また、その所定の条件の別の 1 つとしてその新しい発言を送信したクライアントからの所定数以内の発言であることを加えてもよく、その新しい発言を送信したクライアントと異なるクライアントから受信した発言における候補キーワードまたは登録キーワードを構文解析記憶領域から削除してもよい。換言すれば、その新しい発言を送信したクライアントが複数の発言を送信した場合は、後で説明するステップ 2 4 0 の後の時点で、その新しい発言を送信したクライアントからの受信した連続する複数の発言中の候補キーワードまたは登録キーワードだけがその記憶領域に残ってもよい。例を上げて説明した上述の種々の条件は単独で用いても、それらを複数組み合わせ用いてもよい。

【 0 0 2 5 】

また、図 4 のステップ 2 3 2 において、構文解析記憶領域における不要な登録キーワードは、構文解析記憶領域における全ての登録キーワード(即ち前の発言中に出現したキーワード)であってもよい。即ち、削除する不要なキーワードと不要な候補キーワードの条件(所定範囲)はそれぞれ別々に(独立に)設定できる。また、図 3 のステップ 2 1 4 において重要度を下げられるキーワードを含んだ前の発言とは、候補キーワードに関して述べたのと同様に所定の条件を満たさない所定範囲外の前の発言データであってもよい。但し、登録キーワードに対する所定条件と候補キーワードに対する所定条件とはそれぞれ独立に設定できることは明らかである。また、代替構成として、図 4 のステップ 2 3 2 において、構文解析記憶領域における不要なキーワードは、候補キーワードに関して述べたのと同様に、構文解析記憶領域における上述の所定の条件を満たさなくなった所定範囲外の登録キーワードを削除するようにしてもよい。例えば、同じクライアントから 2 分以内に連続的に最大 3 つの発言を受信した場合、その 3 つの発言におけるキーワードを構文解析記憶領域に残してもよい。

【 0 0 2 6 】

ステップ232の後、ステップ234において、その構文解析結果に従って、その新しい発言が候補キーワードとなりうるワード即ち新しい候補キーワードを含んでいるかどうかを判断する。候補キーワードは、ユーザの選択に基づいて、例えば、ユーザによって単語が追加された既製の辞書における、固有名詞を含めて名詞だけ、名詞および動詞、または名詞、動詞およびその他の品詞および記号を設定できる。その新しい発言が新しい候補キーワードを含んでいない場合には、ステップ238に進む。その新しい発言が新しい候補キーワードを含んでいる場合には、ステップ236において構文解析記憶領域にその候補キーワードを保持して、ステップ238に進む。

【0027】

ステップ238において、上述の構文解析結果に従って、その新しい発言が登録キーワードを含んでいるかどうかを判断する。それがキーワードを含んでいなければ、手順は図3のステップ204に戻って次の新しい発言の発生を検出する。ステップ238において、新しい発言がキーワードを含んでいると判断された場合には、ステップ240において構文解析記憶領域にそのキーワードを保持し、次いで、ステップ242において構文解析記憶領域に保持されているキーワードの存在をその重要度に応じて視覚的および／または音響的な表示または通知を行う。

【0028】

前述したように、登録キーワードは、例えば0～20または0～5のような複数レベルの重要度を有する。登録キーワードの重要度に対する或る閾値が、閾値デフォルト値、例えば1または2、を修正することによってユーザによって予め設定される。その閾値より低い重要度のキーワードは他人の発言中に出現しても表示も通知もされない。キーワードが他人の発言中に出現したとき、または構文解析記憶領域に保持されているときは、そのキーワードの重要度に応じて、キーワードが種々の色および／または形式の文字で視覚的に表示され、またはその出現が種々の音量および／または音色でおよび／または音声合成によって音響的に表示され、また場合によってはIRC画面の表示形態が変更される。

【0029】

一例として0～20の重要度を用いる場合について説明すると、例えば、重要度16～20のキーワードが他人の発言中に発生すると、IRC表示画面においてそのキーワードを赤で表示して大きいビープ音またはそのキーワードの音声合成音（読み、発音）が発生する。例えば、重要度11～15のキーワードが他人の発言中に出現すると、IRC表示画面においてそのキーワードを緑で表示して中程度のビープ音またはそのキーワードの音声合成音が発生する。例えば、重要度6～10のキーワードが他人の発言中に出現すると、IRC表示画面においてそのキーワードを黄色で表示して小さいビープ音またはそのキーワードの音声合成音を発生する。また、例えば、重要度1～5のキーワードが他人の発言中に出現すると、IRC画面が表示されていた場合はビープ音を発生せず、またはIRC画面が表示されていない場合は小さいビープ音またはそのキーワードの音声合成音を発生し、さらにIRC表示画面においてそのキーワードをゴシック体で表示する。これらの場合、キーワードが発生したときビープ音が発生するので、IRC表示画面がアイコン化されまたは表示画面において隠蔽されていたとしてもユーザに通知できる。受信した1つの発言中に異なる重要度を有する複数のキーワードが出現した場合はその中の最も高い重要度のキーワードのビープ音またはそのキーワードの音声合成音だけを発生すればよい。さらに、重要度1～20のキーワードが受信した発言中に出現したとき、PC表示画面において、アイコン化または縮小表示されていたIRC画面がより大きく拡大表示されまたは隠蔽されていたIRC画面を前面表示してもよい。

【0030】

図3を再び参照すると、ステップ206において新しい発言が他のクライアントからのものでないと判断した場合には、ステップ220において前の発言が他のクライアント（他人）からのものかどうかを判断する。前の発言が他のクライアントからのものでなければ、即ち前の発言が自己のクライアントのものであれば、手順はステップ204に戻る。前の発言が他のクライアントからのものであれば、ステップ222において、前の発言が登録キーワードを含んでいたかどうかを判断する。前の発言がキーワードを含んでいないと判断された場合は、手順はステップ226に進む。前の発言が登録キーワードを含んでいれば、自己のク

クライアントのユーザがそのキーワードに応答して発言したと考えられるので、ステップ 2 2 4 において、構文解析記憶領域に保持されている前の発言中のそのキーワードの発生数分だけ、それに対応する記憶装置における登録キーワード記憶領域中のキーワードの重要度を上げ、ステップ 2 2 6 に進む。ステップ 2 2 2 および 2 2 4 において重要度を上げられるキーワードを含んだ前の発言とは、ユーザの選択的設定によって、1 つの発言即ち 1 つの受信メッセージとしても、または図 4 のステップ 2 3 2 に関連して説明した上述の条件を満たすような所定範囲の前の受信発言データとしてもよい。例えば、構文解析記憶領域に保持されている、同じクライアントから 2 分以内に連続的に受信した最大 3 つの発言における登録キーワードの発生数分だけ、それに対応する登録キーワード記憶領域中のキーワードの重要度を上げてよい。

【 0 0 3 1 】

ステップ 2 2 6 ～ 2 2 8 はキーワードの登録のプロセスである。ステップ 2 2 6 において、構文解析記憶領域に候補キーワードがあるかどうかを判断する。構文解析記憶領域に候補キーワードがなければ、ステップ 2 0 4 に戻る。構文解析記憶領域に候補キーワードがあれば、ステップ 2 2 8 において、自己のクライアントのユーザが候補キーワードに応答して発言したと考えられるので、候補キーワードを正規のキーワードとして発生数に応じた重要度（例、1 または 2）を付与して記憶装置の登録キーワード記憶領域に登録する。ユーザの選択的設定によって最初の重要度を最低 2 またはそれより高くすればそのキーワードを含んだ発言に対して 1 回またはそれより多く自己のクライアント・ユーザが応答しなくてもそのキーワードは削除されない。その後、手順はステップ 2 0 4 に戻り、新しい発言の発生を検出し続ける。

【 0 0 3 2 】

図 4 のステップ 2 3 6 の代替構成として、その候補キーワードを、構文解析記憶領域にではなく、登録キーワード記憶領域に重要度“0”（ゼロ）とともに格納してもよい。この場合、重要度“0”のキーワードは受信メッセージ中出现してもステップ 2 4 2 においてユーザに表示または通知することがなく、その次に、自己のクライアント・ユーザがそれに応答して発言しなかった場合、即ち他

のクライアントからの発言を受信した場合には、ステップ214において削除される。一方、自己のクライアント・ユーザがそれに応答した場合には、ステップ222および224において重要度が1に上げられる。この場合、図3のステップ226～228は不要となる。

【0033】

図5は、図3および図4のフローチャートに従って処理された発言の具体例を示している。この例においては、図4のステップ232における所定の条件は受信した新しい1つの発言とし、他のクライアントから受信した新しい発言より前の発言の古いキーワードおよび候補キーワードが構文解析記憶領域から削除されるものとする。この例では、抽出される候補キーワードは、ユーザによって登録された固有名詞を含めた名詞だけとする。図5において、左右両端の縦の2本の太い線に挟まれたテキスト領域はIRCクライアントのディスプレイのIRC画面（ウィンドウ）に表示された発言であり、縦に幾つかに分割されているが実際は連続して表示されており、各発言中の点線の下線は抽出された候補キーワードを表しこの具体例の説明のためだけに付加したものであり（従って実際には表示されない）、ゴシック体の文字は、受信した発言中に現れた表示された登録キーワードを表し、色文字で表示されてもよい。

【0034】

上から順に説明すると、IRCクライアントは、図3のステップ204において時刻12:03に他のIRCクライアント・ユーザから新しい発言を受信したことを検出し、ブラケット<>の間に表示されたニックネーム“user1”（<>は他のクライアントを意味する）の後に“岡田さんはいますか?”という発言が発生し、それがIRC画面に表示される。それは他のクライアントからの発言であるから、手順はステップ206からステップ210へと進む。ステップ210において、前の発言は存在しないのでステップ230に進み、即ち図4のステップ232に進む。ステップ232において、構文解析記憶領域に残っているデータが削除され、新しい発言が構文解析される。ステップ234においてその新しい発言は新しい候補キーワード“岡田”を含むと判断されて、ステップ236においてこれが構文解析記憶領域に格納される。ステップ238において新しい発

言は登録キーワードを含まないと判断されて手順はステップ204に戻る。

【0035】

次いで、IRCクライアントは、ステップ204において時刻12:03に自己のクライアント・ユーザによって新しい発言が送信されたことを検出し、逆ブラケット><の間に表示されたニックネーム“user2”(><は自己クライアントを意味する)の後に“何でしょうか”という発言が発生し、それがIRC画面に表示される。それは他のクライアントの発言でないから、手順はステップ206からステップ220へと進む。ステップ220において、前の発言が他人からのものなのでステップ222に進む。前の発言は登録キーワードを含んでいなかったため、ステップ226に進み、構文解析記憶領域に前の発言中の候補キーワード“岡田”が存在するので、ステップ228においてその候補キーワードが図5に示されているようにキーワード“岡田”として重要度1が付与されて登録され、即ち登録キーワード記憶領域に格納される。次いで、手順はステップ204に戻る。

【0036】

次いで、クライアントは、受信した新しい発言“12:06 <user1> http//www.fujitsu.co.jp”の発生を検出して画面に表示する。手順が図3のステップ204からステップ206にさらにステップ210へと進む。ステップ210において、前の発言は他人からのものでないのでステップ230に進む。図4のステップ232において、構文解析記憶領域の前のデータが削除され、新しい発言が構文解析される。ステップ234において、その新しい発言は新しい候補キーワード“http//www.fujitsu.co.jp”を含むので、ステップ236においてこれが構文解析記憶領域に格納される。ステップ238において、新しい発言はキーワードを含まないのでステップ204に戻る。

【0037】

次いで、受信された発言“12:06 <user1> 富士通のホームページです。”が発生し画面に表示される。手順が図3のステップ204からステップ206にさらにステップ210へと進む。ステップ210において、前の発言は他

のクライアントからのものなのでステップ212に進む。前の発言はキーワードを含んでいなかったなので、手順は図4のステップ232へと進む。ステップ232において、構文解析記憶領域の前のデータが削除され、新しい発言が構文解析される。ステップ234において、その新しい発言は新しい候補キーワード“富士通”および“ホームページ”を含むので、ステップ236においてこれらが構文解析記憶領域に格納される。ステップ238において、新しい発言はキーワードを含まないのでステップ204に戻る。

【0038】

次いで、受信した発言“12:06 <user1> ちょっと教えてほしいことがあります>user2”が発生して画面に表示される。これは、上述と同様に処理されて、ステップ234において、候補キーワード“user2”が構文解析記憶領域に格納される。

【0039】

次いで、自己クライアントの送信した発言“12:06 >user2< はい”が発生して画面に表示される。手順は図3のステップ204からステップ206にさらにステップ220へと進む。ステップ220において、前の発言が他のクライアントからのものなのでステップ222に進む。ステップ222において前の発言はキーワードを含んでいないと判断されて、ステップ226に進む。ステップ226において、構文解析記憶領域に候補キーワードが存在すと判断されて、ステップ228においてその候補キーワード“user2”が図5に示されているように登録キーワードとして重要度1が付与されて登録される。次いで、手順はステップ204に戻る。

【0040】

次の受信された発言“12:12 <user1> 岡田さん。Macintosh版CHOCOAで、CHOCOAのバージョンを見るにはどうしたらいいですか?”が発生して画面に表示される。手順は図3のステップ204からステップ206にさらにステップ210へと進む。ステップ210において、前の発言は他のクライアントからのものでないと判断されてステップ230に進む。図4のステップ232において、構文解析記憶領域の前のデータが削除され、新しい発言が構文解

析される。ステップ234において、その新しい発言は候補キーワード“Macintosh版”、“CHOCOA”（発生数2）および“バージョン”を含んでいるので、ステップ236においてそれらが構文解析記憶領域に追加され、次いでステップ238に進む。ステップ238において、新しい発言は登録キーワード“岡田”を含むのでステップ240に進む。ステップ240において構文解析記憶領域にキーワード“岡田”を格納し、ステップ242においてそのキーワードをIRC画面に表示されたその新しい発言において重要度1に対応するゴシック体で表示するとともにPCに付属のスピーカから重要度1に対応する小さいビープ音を発生させる。

【0041】

次に、自己クライアントの送信した発言“12:12 >user2< アップルメニューの「CHOCOAについて」を選択して下さい”が発生して画面に表示される。手順は図3のステップ204からステップ206にさらにステップ220へと進む。ステップ220において前の発言が他人からのものであると判断されてステップ222に進む。前の発言は発生数1を有する登録キーワードを含んでいたため、ステップ224に進み、図5に示されているように登録キーワード記憶領域におけるそのキーワード“岡田”の重要度に1を加えてその重要度を2とする。次いでステップ226において、上述したのと同様に処理されて、候補キーワード“Macintosh版”は重要度1が付与されてキーワードとして登録キーワード記憶領域に格納され、発生数2を有する候補キーワード“CHOCOA”は重要度2が付与されてキーワードとして同様に登録され、候補キーワード“バージョン”は重要度1が付与されてキーワードとして同様に登録される。次いで、手順はステップ204に戻る。

【0042】

次いで、受信された発言“12:17 <user1> なるほど！どうもありがとうございます>user2”が発生して画面に表示される。手順は図3のステップ204からステップ206にさらにステップ210へと進む。ステップ210において前の発言が他人からのものでないと判断されてステップ230に進む。図4のステップ232において、構文解析記憶領域に保持されていた前のデータ即

ち候補キーワードおよびキーワードが削除され、新しい発言が構文解析される。ステップ234において、その新しい発言は候補キーワードを含まないと判断されて、ステップ238に進む。ステップ238において、新しい発言は登録キーワード“user2”を含むのでステップ240に進む。ステップ240において構文解析記憶領域にキーワード“user2”を追加し、ステップ242においてそのキーワードをIRC表示画面において重要度1に対応するゴシック体で表示するとともにPCに付属のスピーカから重要度1に対応する小さいピープ音を発生させる。その後、手順はステップ204に戻る。

【0043】

次いで、自己クライアントの送信した発言“12:07 >user2< どういたしまして”が発生して画面に表示される。手順は図3のステップ204からステップ206にさらにステップ220へと進む。ステップ220において、前の発言が他人からのものであると判断されてステップ222に進む。前の発言はキーワードを含んでいたため、ステップ224に進み、図5に示されているように登録キーワード記憶領域のキーワード“user2”の重要度に1を加えてその重要度を2とする。次いで、手順はステップ226を経由してステップ204に戻る。

【0044】

図6には、本願発明の別の特徴による実施形態が記載されている。この図において、クライアントPCは、起動されると、IRCアプリケーションに従って、クライアント・ユーザのPCのカレンダを参照して、そこに書き込まれたユーザの当日のスケジュール内容を構文解析してそこから単語を抽出し、キーワードとして登録されていない単語をその日だけのキーワードとしてその発生数に応じて重要度を付与してキーワード記憶領域に登録し、既にキーワードとして登録されている単語はその重要度をその日だけその発生数に応じて上げる。例えば、2000年1月12日のスケジュールからキーワードを抽出して、その日だけ、重要度1のキーワード“特許”、重要度2の“ミーティング”、重要度1の“グループ”、および重要度1の“バドミントン”を登録する。

【0045】

図 7 には、本願発明の別の特徴による実施形態が記載されている。この図において、クライアント PC は、自己のクライアント・ユーザの発言の後の一定期間（例えば、10 秒または 3 分）の間、全てのキーワードの重要度を所定レベルだけ、例えば 1 だけ一律に下げてより低いレベルでキーワードの出現を表示してもよい。その理由は、ユーザが発言を送信した後の短い期間において、ユーザが IRC 画面を見ている可能性が高く、キーワードの出現を表示または通知する必要性が相対的に低いからである。例えば、図 7 において、最後の行の自己のクライアント・ユーザの発言“13:26 >user2< 松田さん東京かぁ”が発生した後の 3 分間、13:26～13:29の間はキーワードの重要度を 1 ずつ下げ、その後の 13:29 に元に戻す。

【0046】

本発明のさらに別の特徴によれば、ユーザがキーボードまたはマウス等の入力装置 147（図 2）を操作中は、ユーザは IRC クライアントの画面を見ている可能性が高いので、IRC アプリケーションは、入力装置の操作中および操作後の短い時間経過後まで全てのキーワードの重要度を所定レベルだけ、例えば 1 だけ一律に下げてより低いレベルでキーワードの出現を表示または通知してもよい。

【0047】

本発明のさらに別の特徴によれば、キーワード記憶領域に登録されているキーワードの中で一定時間内における出現数がユーザによって設定された或る閾値より多い場合、例えば 1 日に出現数が 50 以上であった場合は、それ以降または次の日から、そのキーワードの重要度、例えば重要度 20 を 11 に下げてもよい。その理由は、特定のキーワードがあまり頻繁に出現して表示および通知が行われると、高い重要度に従った表示が過剰に感じられ、高い重要度を与える意味がないからである。また、逆に、一定期間に、例えば 10 日間に一度も出現しなかったキーワードは、登録不要である可能性が高いので、そのキーワードの重要度を所定レベル例えば 1 だけ下げてもよい。例えば重要度 5 のキーワードは、出現しない場合は 10 日毎に 1 ずつ下げられ 50 日後には 0 になって削除される。

【0048】

本発明のさらに別の特徴によれば、自己のクライアントPCにおけるIRCキーワードの重要度は、IRCネットワーク毎に、IRCチャンネル毎に、または他の各クライアントPC毎（チャット相手毎）に互いに独立に（別々に）設定できるようにしてもよい。即ち、それぞれのIRCクライアントにおいて、受信した発言がどのIRCネットワークを経由したかまたはどのIRCサーバを経由したかに応じてキーワードの重要度の設定のしかたを変えてもよい。例えば、受信した発言が構内LANのIRCサーバを経由していた場合は最初のキーワード登録時にキーワードの重要度を例えば3だけ高くなるように設定しかつ最大の重要度を20に設定し、さらに受信した発言が外部インターネットのIRCサーバを経由していた場合には重要度を例えば最大5になるように設定してもよい。また、それぞれのIRCクライアントにおいて、特定IRCチャンネルまたはIRCチャンネル名に応じてキーワードの重要度の設定のしかたを変えてもよい。例えば、自分にとって最も重要なプロジェクトに関係するIRCチャンネル名のキーワードの重要度を例えば5だけ上げ、最初にキーワードが登録されときの重要度を例えば6にしてもよい。さらに、それぞれの他のクライアントに応じて、自己のクライアントにおけるキーワードの重要度の設定のしかたを変えてもよい。例えば、自分との関係において最も重要な問題を扱っているユーザのクライアントPCからの発言には重要度を例えば5だけ上げてよい。

【0049】

本発明のさらに別の特徴によれば、IRCアプリケーションは、ユーザの設定によって、所定の期間だけ所定のキーワードの重要度を所定レベルだけ上げて登録してもよい。例えば、ユーザは、1999年12月1日～2000年1月31日の期間だけ“2000年”というキーワードの重要度を上げるように、IRCクライアントPCを予め設定してもよい。

【0050】

さらに、ユーザによって指定された特定のキーワードが新たに出現して登録される場合、または出現前に予め登録する場合に、その重要度を、所定の値に、例えば5に固定して、または例えば1だけ高く、または最大値が低くなるように設定しても、または登録を禁止するように設定しても、または登録されていたその

特定のキーワードを削除してもよい。例えば特定のキーワードは最初に登録されるときに重要度を2に設定して、登録後にそのキーワードを含んだ発言にユーザが1回応答しなくても直ぐには削除されないようにできる。例えば、或る日に所定のキーワードを含んだ非常に重要な発言の受信が見込まれる場合に、ユーザはその所定のキーワードに最初から最高の重要度、例えば20を付与して予め登録してもよい。

【0051】

以上説明した実施形態は典型例として挙げたに過ぎず、その変形およびバリエーションは当業者にとって明らかであり、当業者であれば本発明の原理および請求の範囲に記載した発明の範囲を逸脱することなく上述の実施形態の種々の変形を行えることは明らかである。

(付記1) キーワードおよびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、
メッセージの発生を検出する検出手段と、
受信メッセージからキーワードを抽出する抽出手段と、
前記記憶装置におけるキーワードの重要度を決定する重要度決定手段と、
を具える、メッセージ送受信装置。

(付記2) さらに、或る閾値より低い重要度を有するキーワードを削除する手段を具える、付記1に記載のメッセージ送受信装置。

(付記3) 前記抽出手段は受信メッセージから抽出された新しいキーワードをその重要度とともに前記記憶手段に格納する登録手段をさらに具える、付記1に記載のメッセージ送受信装置。

(付記4) 前記抽出手段は受信メッセージから候補キーワードをも抽出するものであり、

所定範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したときに、その受信メッセージ・データに含まれていた候補キーワードをキーワードとしてその重要度とともに前記記憶手段に格納する登録手段をさらに具える、付記1に記載のメッセージ送受信装置。

(付記5) 前記重要度決定手段は、受信メッセージにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワー

ドの重要度を決定するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 6) 前記重要度決定手段は、所定の範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 7) 前記重要度決定手段は、ユーザの送信メッセージの発生後の所定期間においてキーワードの重要度を変更するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 8) 前記重要度決定手段は、ユーザの入力装置の操作中または各操作から所定時間経過後までキーワードの重要度を変更するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 9) 前記重要度決定手段は、ユーザのスケジュール・データに応じてキーワードの重要度を決定するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 1 0) 前記重要度決定手段は、ユーザによって指定された期間とキーワードとその重要度とに従って、前記指定された期間における前記指定されたキーワードの重要度を設定するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 1 1) 前記重要度決定手段は、所定範囲の受信メッセージ・データ中に出現した同じキーワードの発生数に応じてそのキーワードの重要度を決定するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 1 2) 前記重要度決定手段は、前記受信メッセージの属性に応じて、前記受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、付記 1 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 1 3) 前記受信メッセージの属性はネットワーク、チャンネルまたはクライアントである、付記 1 2 に記載のメッセージ送受信装置。

(付記 1 4) キーワードおよびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、

メッセージの発生を検出する検出手段と、

受信メッセージからキーワードを抽出する抽出手段と、

前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示する手段と、

を具える、メッセージ送受信装置。

(付記 1 5) 情報処理装置用のメッセージ送受信プログラムを格納した記憶媒体であって；

前記情報処理装置は記憶装置を具えており；

前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、

メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

キーワードの重要度を決定するステップと、

キーワードおよびそのキーワードの重要度を前記記憶装置に格納するステップと、

を実行させるものである、

記憶媒体。

(付記 1 6) 前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、さらに、或る閾値より低い重要度を有するキーワードを削除するステップを実行させるものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 1 7) 前記抽出するステップは受信メッセージから候補キーワードをも抽出することを含み、

前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、さらに、所定範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したときに、その受信メッセージ・データに含まれていた候補キーワードをキーワードとしてその重要度とともに前記記憶手段に格納するステップを実行させるものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 1 8) 前記重要度を決定するステップは、受信メッセージにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 1 9) 前記重要度を決定するステップは、所定の範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、付記 1 5

に記載の記録媒体。

(付記 2 0) 前記重要度を決定するステップは、ユーザの送信メッセージの発生後の所定期間においてキーワードの重要度を変更することを含むものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 2 1) 前記重要度を決定するステップは、ユーザの入力装置の操作中または各操作から所定時間経過後までキーワードの重要度を変更することを含むものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 2 2) 前記重要度を決定するステップは、ユーザのスケジュール・データに応じてキーワードの重要度を決定することを含むものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 2 3) 前記重要度を決定するステップは、ユーザによって指定された期間とキーワードとその重要度とに従って、前記指定された期間における前記指定されたキーワードの重要度を設定することを含むものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 2 4) 前記重要度を決定するステップは、所定範囲の受信メッセージ・データ中に出現した同じキーワードの発生数に応じてそのキーワードの重要度を決定することを含むものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 2 5) 前記重要度を決定するステップは、前記受信メッセージの属性に応じて、前記受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定することを含むものである、付記 1 5 に記載の記録媒体。

(付記 2 6) 情報処理装置用のメッセージ送受信プログラムを格納した記憶媒体であって；

前記情報処理装置は記憶装置を具えており；

前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、

キーワードおよびそのキーワードの重要度を前記記憶装置に格納するステップと、

メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／また

は音響的に表示するステップと、
を実行させるものである、記録媒体。

(付記 2 7) メッセージ送受信システムにおけるキーワード処理方法であって
;

メッセージの発生を検出するステップと、
受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、
キーワードの重要度を決定するステップと、
キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、
を含む、キーワード処理方法。

(付記 2 8) メッセージ送受信システムにおけるキーワード処理方法であって
;

キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、
メッセージの発生を検出するステップと、
受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、
前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または
は音響的に表示するステップと、
を含む、キーワード処理方法。

付記。特許請求の範囲に記載の発明は次の範囲をカバーする。

(1) キーワードおよびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、
メッセージの発生を検出する検出器手段と、
受信メッセージからキーワードを抽出する抽出器手段と、
キーワードの重要度を決定する重要度決定器手段と、
を具える、メッセージ送受信装置。

(2) さらに、前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的に
および／または音響的に表示する手段を具える、項 (1) に記載のメッセージ送
受信装置。

(3) さらに、或る閾値より低い重要度を有するキーワードを削除する手段を具
える、項 (1) に記載のメッセージ送受信装置。

(4) 前記抽出器手段は受信メッセージから抽出された新しいキーワードをその

重要度とともに前記記憶手段に格納する登録器手段をさらに具える、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（５）前記抽出器手段は受信メッセージから候補キーワードをも抽出するものであり、

所定範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したときに、その受信メッセージ・データに含まれていた候補キーワードをキーワードとしてその重要度とともに前記記憶手段に格納する登録器手段をさらに具える、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（６）前記所定範囲はメッセージ数である、項（５）に記載のメッセージ送受信装置。

（７）前記所定範囲は所定の行数である、項（５）に記載のメッセージ送受信装置。

（８）前記所定範囲は所定の単語数である、項（５）に記載のメッセージ送受信装置。

（９）前記所定範囲は所定のキャラクタ数である、項（５）に記載のメッセージ送受信装置。

（１０）前記所定範囲は所定の期間である、項（５）に記載のメッセージ送受信装置。

（１１）前記所定の範囲のメッセージ・データは同じクライアントから連続的に受信したものである、項（５）に記載のメッセージ送受信装置。

（１２）前記重要度決定器手段は、受信メッセージにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（１３）前記重要度決定器手段は、所定の範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（１４）前記所定範囲はメッセージ数である、項（１３）に記載のメッセージ送受信装置。

(15) 前記所定範囲は所定の行数である、項(13)に記載のメッセージ送受信装置。

(16) 前記所定範囲は所定の単語数である、項(13)に記載のメッセージ送受信装置。

(17) 前記所定範囲は所定のキャラクタ数である、項(13)に記載のメッセージ送受信装置。

(18) 前記所定範囲は所定の期間である、項(13)に記載のメッセージ送受信装置。

(19) 前記所定の範囲のメッセージ・データは同じクライアントから連続的に受信したものである、項(13)に記載のメッセージ送受信装置。

(20) 前記重要度決定器手段は、ユーザの送信メッセージの発生後の所定期間においてキーワードの重要度を変更するものである、項(1)に記載のメッセージ送受信装置。

(21) 前記重要度決定器手段は、ユーザの送信メッセージの発生後の所定期間においてキーワードの重要度を下げるものである、項(1)に記載のメッセージ送受信装置。

(22) 前記重要度決定器手段は、ユーザの入力装置の操作中または各操作から所定時間経過後までキーワードの重要度を変更するものである、項(1)に記載のメッセージ送受信装置。

(23) 前記重要度決定器手段は、ユーザの入力装置の操作中または各操作から所定時間経過後までキーワードの重要度を下げるものである、項(1)に記載のメッセージ送受信装置。

(24) 前記重要度決定器手段は、ユーザのスケジュール・データに応じてキーワードの重要度を決定するものである、項(1)に記載のメッセージ送受信装置。

(25) 前記重要度決定器手段は、ユーザのスケジュール・データに応じてキーワードの重要度を上げるものである、項(1)に記載のメッセージ送受信装置。

(26) 前記重要度決定器手段は、ユーザによって指定された期間とキーワードとその重要度とに従って、前記指定された期間における前記指定されたキーワー

ドの重要度を設定するものである、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（２７）前記重要度決定器手段は、所定範囲の受信メッセージ・データ中に出現した同じキーワードの発生数に応じてそのキーワードの重要度を決定するものである、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（２８）前記所定範囲はメッセージ数である、項（２７）に記載のメッセージ送受信装置。

（２９）前記所定範囲は所定の行数である、項（２７）に記載のメッセージ送受信装置。

（３０）前記所定範囲は所定の単語数である、項（２７）に記載のメッセージ送受信装置。

（３１）前記所定範囲は所定のキャラクタ数である、項（２７）に記載のメッセージ送受信装置。

（３２）前記所定範囲は所定の期間である、項（２７）に記載のメッセージ送受信装置。

（３３）前記所定の範囲のメッセージ・データは同じクライアントから連続的に受信したものである、項（２７）に記載のメッセージ送受信装置。

（３４）前記重要度決定器手段は、所定期間における受信メッセージ・データ中に出現した同じキーワードの発生数が所定数を越えたときそのキーワードの重要度を下げるものである、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（３５）前記重要度決定器手段は、前記受信メッセージの属性に応じて、前記受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、項（１）に記載のメッセージ送受信装置。

（３６）前記受信メッセージの属性はネットワーク、チャンネルまたはクライアントである、項（３５）に記載のメッセージ送受信装置。

（３７）キーワードおよびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、
 メッセージの発生を検出する検出器手段と、
 受信メッセージからキーワードを抽出する抽出器手段と、
 前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示する手段と、

を具える、メッセージ送受信装置。

(38) 情報処理装置用のメッセージ送受信プログラムを格納した記憶媒体であつて；

前記情報処理装置は記憶装置を具えており；

前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、

メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

キーワードの重要度を決定するステップと、

キーワードおよびそのキーワードの重要度を前記記憶装置に格納するステップと、

を実行させるものである、

記憶媒体。

(39) 前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、さらに、前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示するステップを実行させるものである、項(38)に記載の記録媒体。

(40) 前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、さらに、或る閾値より低い重要度を有するキーワードを削除するステップを実行させるものである、項(38)に記載の記録媒体。

(41) 前記抽出するステップは受信メッセージから抽出された新しいキーワードをその重要度とともに前記記憶手段に格納することを含むものである、項(38)に記載の記録媒体。

(42) 前記抽出するステップは受信メッセージから候補キーワードをも抽出することを含み、

前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、さらに、所定範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したときに、その受信メッセージ・データに含まれていた候補キーワードをキーワードとしてその重要度とともに前記記憶手段に格納するステップを実行させるものである、項(38)に記載の記録媒体。

(43) 前記所定範囲はメッセージ数である、項(42)に記載の記録媒体。

- (4 4) 前記所定範囲は所定の行数である、項(4 2)に記載の記録媒体。
- (4 5) 前記所定範囲は所定の単語数である、項(4 2)に記載の記録媒体。
- (4 6) 前記所定範囲は所定のキャラクタ数である、項(4 2)に記載の記録媒体。
- (4 7) 前記所定範囲は所定の期間である、項(4 2)に記載の記録媒体。
- (4 8) 前記所定の範囲のメッセージ・データは同じクライアントから連続的に受信したものである、項(4 2)に記載の記録媒体。
- (4 9) 前記重要度を決定するステップは、所定の範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、項(3 8)に記載の記録媒体。
- (5 0) 前記所定範囲はメッセージ数である、項(4 9)に記載の記録媒体。
- (5 1) 前記所定範囲は所定の行数である、項(4 9)に記載の記録媒体。
- (5 2) 前記所定範囲は所定の単語数である、項(4 9)に記載の記録媒体。
- (5 3) 前記所定範囲は所定のキャラクタ数である、項(4 9)に記載の記録媒体。
- (5 4) 前記所定範囲は所定の期間である、項(4 9)に記載の記録媒体。
- (5 5) 前記所定の範囲のメッセージ・データは同じクライアントから連続的に受信したものである、項(4 9)に記載の記録媒体。
- (5 6) 前記重要度を決定するステップは、受信メッセージにユーザが応答したかどうかに応じて、その受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定することを含むものである、項(3 8)に記載の記録媒体。
- (5 7) 前記重要度を決定するステップは、ユーザの送信メッセージの発生後の所定期間においてキーワードの重要度を変更することを含むものである、項(3 8)に記載の記録媒体。
- (5 8) 前記重要度を決定するステップは、ユーザの送信メッセージの発生後の所定期間においてキーワードの重要度を下げることを含むものである、項(3 8)に記載の記録媒体。
- (5 9) 前記重要度を決定するステップは、ユーザの入力装置の操作中または各

操作から所定時間経過後までキーワードの重要度を変更することを含むものである、項（３８）に記載の記録媒体。

（６０）前記重要度を決定するステップは、ユーザの入力装置の操作中または各操作から所定時間経過後までキーワードの重要度を下げることを含むものである、項（３８）に記載の記録媒体。

（６１）前記重要度を決定するステップは、ユーザのスケジュール・データに応じてキーワードの重要度を決定することを含むものである、項（３８）に記載の記録媒体。

（６２）前記重要度を決定するステップは、ユーザのスケジュール・データに応じてキーワードの重要度を上げることを含むものである、項（３８）に記載の記録媒体。

（６３）前記重要度を決定するステップは、ユーザによって指定された期間とキーワードとその重要度とに従って、前記指定された期間における前記指定されたキーワードの重要度を設定することを含むものである、項（３８）に記載の記録媒体。

（６４）前記重要度を決定するステップは、所定範囲の受信メッセージ・データ中に出現した同じキーワードの発生数に応じてそのキーワードの重要度を決定することを含むものである、項（３８）に記載の記録媒体。

（６５）前記所定範囲はメッセージ数である、項（６４）に記載の記録媒体。

（６６）前記所定範囲は所定の行数である、項（６４）に記載の記録媒体。

（６７）前記所定範囲は所定の単語数である、項（６４）に記載の記録媒体。

（６８）前記所定範囲は所定のキャラクタ数である、項（６４）に記載の記録媒体。

（６９）前記所定範囲は所定の期間である、項（６４）に記載の記録媒体。

（７０）前記所定の範囲のメッセージ・データは同じクライアントから連続的に受信したものである、項（６４）に記載の記録媒体。

（７１）前記重要度を決定するステップは、所定期間における受信メッセージ・データ中に出現した同じキーワードの発生数が所定数を越えたときそのキーワードの重要度を下げることを含むものである、項（３８）に記載の記録媒体。

(72) 前記重要度を決定するステップは、前記受信メッセージの属性に応じて、前記受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定することを含むものである、項(38)に記載の記録媒体。

(73) 前記受信メッセージの属性はネットワーク、チャンネルまたはクライアントである、項(72)に記載の記録媒体。

(74) 情報処理装置用のメッセージ送受信プログラムを格納した記憶媒体であって；

前記情報処理装置は記憶装置を具えており；

前記プログラムは、前記情報処理装置のプロセッサに、

キーワードおよびそのキーワードの重要度を前記記憶装置に格納するステップと、

メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示するステップと、

を実行させるものである、

(75) メッセージ送受信システムにおけるキーワード処理方法であって；

メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

キーワードの重要度を決定するステップと、

キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、を含む、キーワード処理方法。

(76) 前記重要度を決定するステップは、所定の範囲の受信メッセージ・データにユーザが応答したかどうかに応じて、前記記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定するものである、項(75)に記載のキーワード処理方法。

(77) 前記重要度を決定するステップは、ユーザによって指定された期間とキーワードとその重要度とに従って、前記指定された期間における前記指定されたキーワードの重要度を設定することを含むものである、項(75)に記載のキー

ワード処理方法。

(78) 前記重要度を決定するステップは、前記受信メッセージの属性に応じて、前記受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定することを含むものである、項(75)に記載のキーワード処理方法。

(79) メッセージ送受信システムにおけるキーワード処理方法であって；

キーワードおよびそのキーワードの重要度を記憶装置に格納するステップと、
メッセージの発生を検出するステップと、

受信メッセージからキーワードを抽出するステップと、

前記抽出されたキーワードの出現をその重要度に応じて視覚的におよび／または音響的に表示するステップと、

を含む、キーワード処理方法。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1の上部分は、本発明による、ネットワークを介して相互接続されたIRCクライアントPCとIRCサーバPCとからなるチャット・システム装置構成を示している。図1の下部分は、発生した発言を解析してキーワードの出現を通知するクライアントPCの動作を概略的に示している。

【図2】

図2は、IRCクライアントPCの構成を示している。

【図3】

図3は、本発明による、クライアントPCにおいて実行される、発言の発生を検出して、キーワードの重要度を動的に変更し、キーワードを動的に登録および削除し、受信した発言を解析してキーワードおよび候補キーワードを抽出し、キーワードの出現を表示するためのフローチャートである。

【図4】

図4は、本発明による、クライアントPCにおいて実行される図3のステップ230の詳細なフローチャートであって、受信した発言を解析してキーワードおよび候補キーワードを抽出し、キーワードの出現を表示するためのフローチャートである。

【図 5】

図 5 は、本発明によるキーワードに関する処理の具体例を示している。

【図 6】

図 6 は、本発明によるキーワードに関する処理の別の具体例を示している。

【図 7】

図 7 は、本発明によるキーワードに関する処理の別の具体例を示している。

【符号の説明】

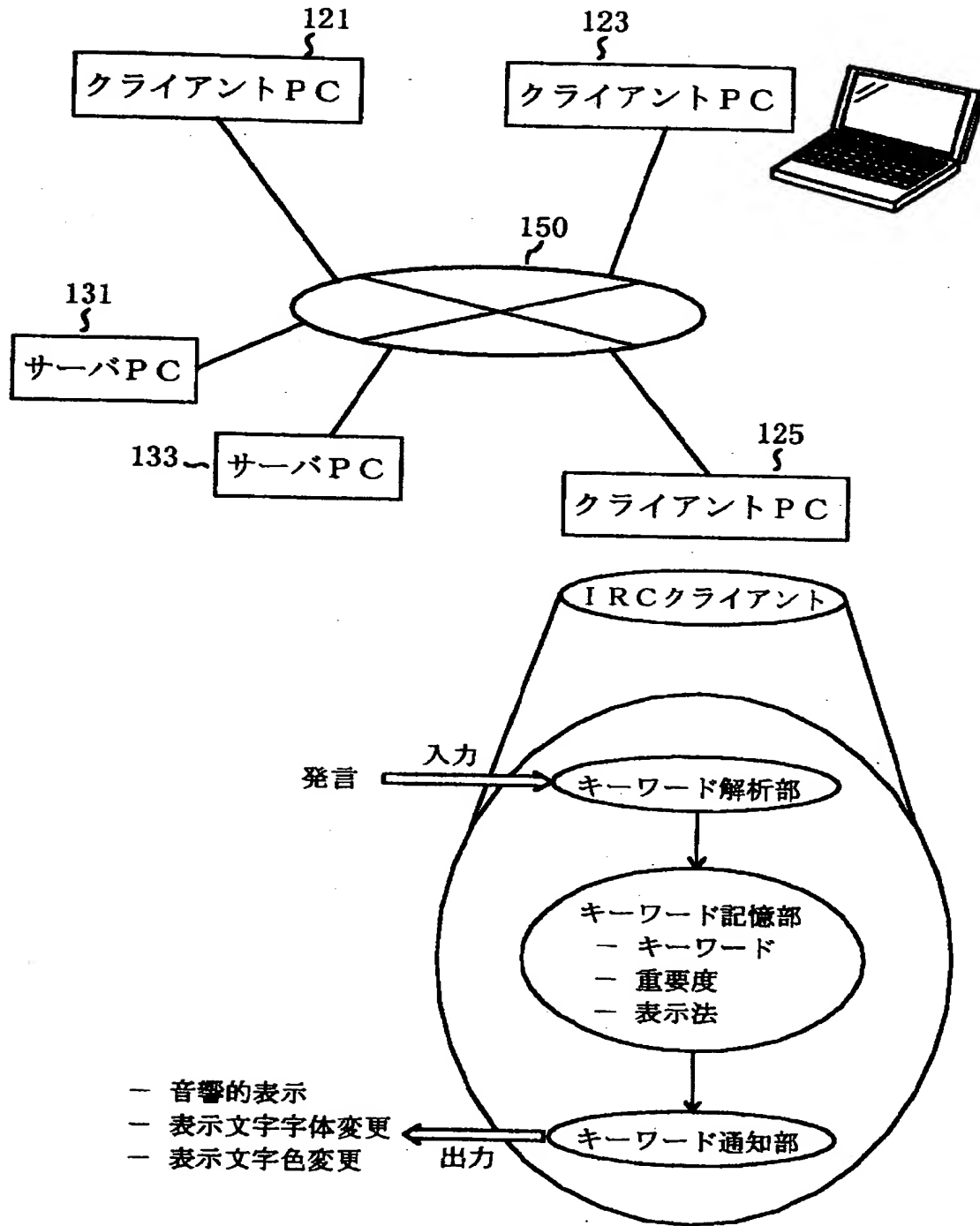
1 2 1 ~ 1 2 5 I R C クライアント

1 3 1、1 3 3 I R C サーバ

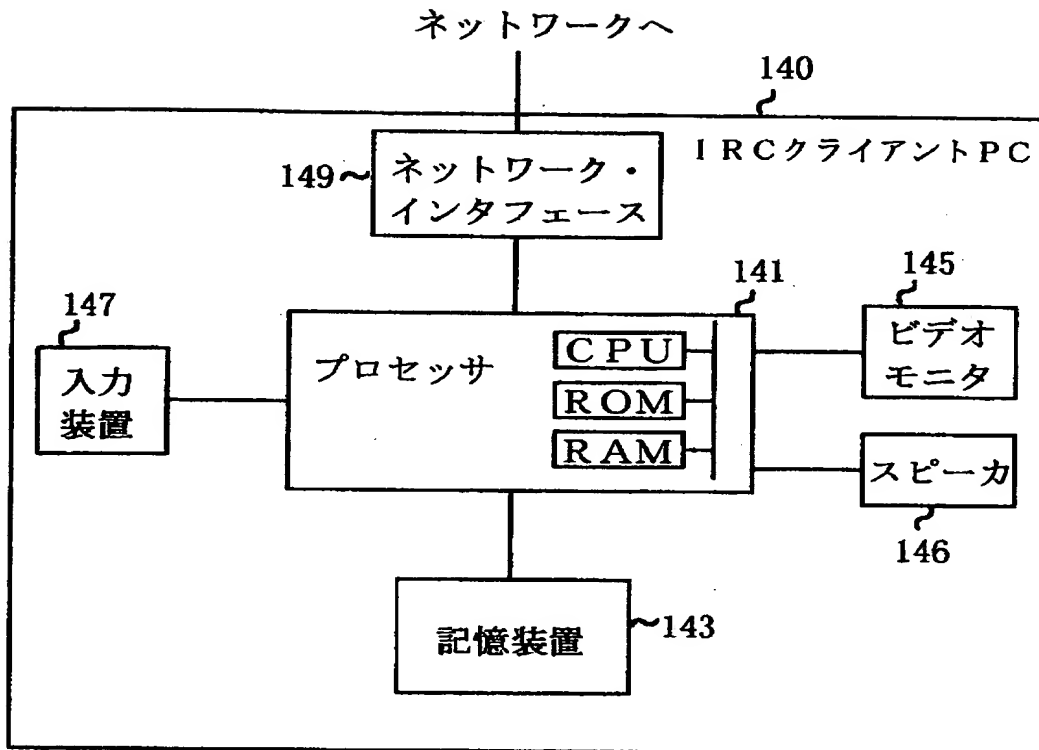
1 5 0 ネットワーク

【書類名】 図面

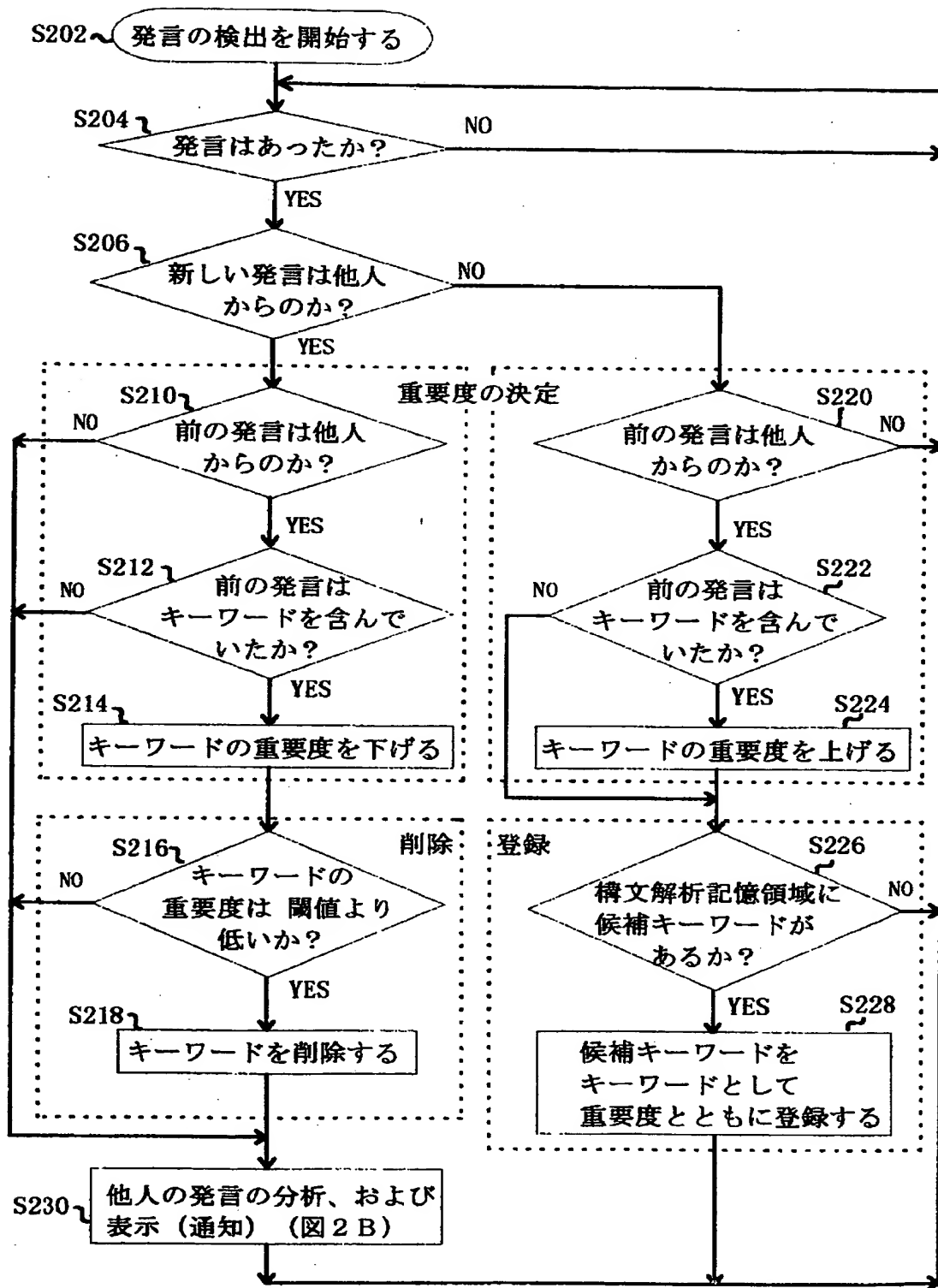
【図1】



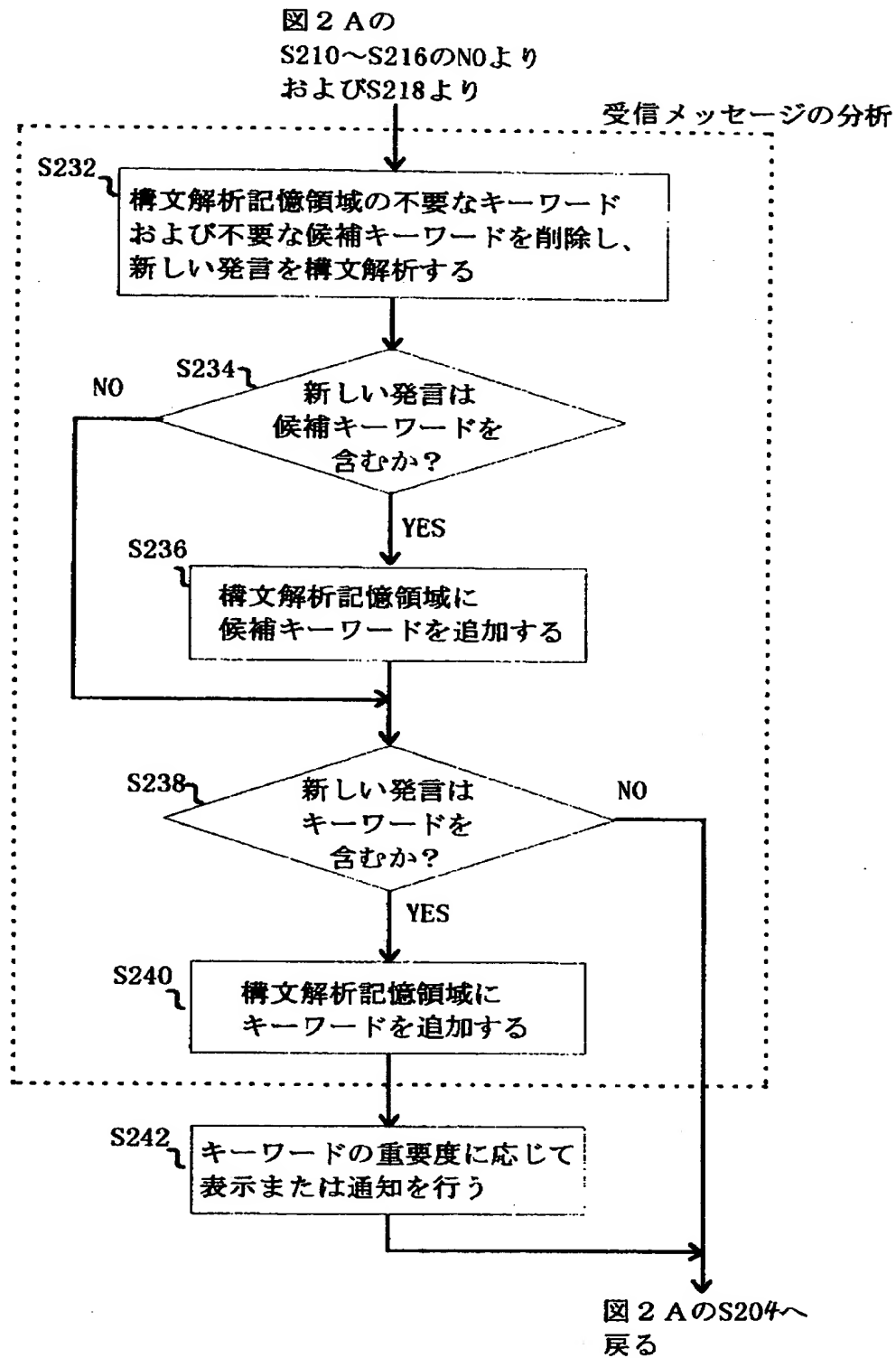
【図2】



【図 3】



【図4】



【図 5】

12:03 <user1> 岡田さんはいいますか?
 12:03 >user2< 何でしょうか

キーワード	重要度
岡田	1

12:06 <user1> <http://www.fujitsu.co.jp>
 12:06 <user1> 富士通のホームページです。
 12:06 <user1> ちょっと教えてほしいことがあります>user2
 12:06 >user2< はい

キーワード	重要度
岡田	1
user2	1

12:12 <user1> 岡田さん。Macintosh 版 CHOCOA で、CHOCOA のバージョン
 を見るにはどうしたらいいですか?
 12:12 >user2< アップルメニューの“CHOCOA について”を選択します

キーワード	重要度	キーワード	重要度
岡田	2	CHOCOA	2
user2	1	バージョン	1
Macintosh 版	1		

12:17 <user1> なるほど! どうもありがとうございます>user2
 12:17 >user2< どういたしまして

キーワード	重要度	キーワード	重要度
岡田	2	CHOCOA	2
user2	2	バージョン	1
Macintosh 版	1		

【図6】

ユーザのカレンダー

January, 2000

Sun	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat

本日のスケジュール

January 12, 2000

10:00-11:00 特許ミーティング
 15:30-16:30 グループ・ミーティング
 18:00-20:00 バドミントン



キーワード	重要度
バージョン	1



キーワード	重要度
バージョン	1
特許	1
ミーティング	2
グループ	1
バドミントン	1

【図 7】

13:19 <user3> 明日は四谷です。
 13:19 <user4> 了解です。
 13:21 <user3> 東京は、今、雪です
 13:25 <user5> (明日東京出張は無謀かな！)
 13:25 <user4> 寒そう。
 13:25 <user5> (スノーシューズで行きたくないなあ`_`;)
 13:26 >user2< 松田さん東京かあ

現在時刻 13:26 において
 現在登録されているすべての
 キーワードの重要度が
 1 ずつ減算される

キーワード	重要度		キーワード	重要度
特許	1	→	特許	0
ミーティング	2		ミーティング	1
グループ	1		グループ	0
バドミントン	1		バドミントン	0

現在時刻 13:29 になると
 キーワードの重要度が戻る

キーワード	重要度
特許	1
ミーティング	2
グループ	1
バドミントン	1

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 IRCにおけるキーワードおよびその重要度を動的に決定する。

【解決手段】 本発明のメッセージ送受信装置（121～125）は、キーワードおよびそのキーワードの重要度を格納する記憶装置と、メッセージの発生を検出する検出手段と、受信メッセージからキーワードを抽出する抽出手段と、受信メッセージにユーザが応答したかどうかに応じて、記憶装置におけるその受信メッセージに含まれていたキーワードの重要度を決定する重要度決定手段と、を具えている。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
氏 名 富士通株式会社